第一图书网, tushu007.com

<<电工技术>>

图书基本信息

书名：<<电工技术>>

13位ISBN编号：9787111249511

10位ISBN编号：7111249518

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：劳振花 编

页数：184

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

根据教育部高职高专培养目标和高职高专院校对本课程教学的基本要求，编写了《电工技术》这本教材。

书籍目录

序前言第1章　电路的基础知识1.1　电路及其基本物理量1.1.1　电路的组成及功能1.1.2　电路的基本物理量1.2　理想电路元件1.2.1　电阻元件1.2.2　电容元件1.2.3　电感元件1.3　基尔霍夫定律1.3.1　基尔霍夫电流定律1.3.2　基尔霍夫电压定律1.4　电压源与电流源及其等效变换1.4.1　电压源1.4.2　电流源1.4.3　实际电压源与电流源的等效变换1.5　电路的状态及电器设备的额定值1.5.1　电路的状态1.5.2　电器设备的额定值1.6　电阻元件的串联和并联1.6.1　电阻元件的串联1.6.2　电阻元件的并联小结习题1第2章　电路的分析方法2.1　支路电流法2.2　网孔电流法2.3　叠加定理2.4　戴维南定理和诺顿定理2.4.1　戴维南定理2.4.2　诺顿定理小结习题2第3章　简单电路的过渡过程3.1　换路定律及换路后初始值的确定3.1.1　换路定律3.1.2　换路后初始值的确定3.2　RC电路的过渡过程及三要素法3.2.1　RC电路的零状态响应3.2.2　RC电路的零输入响应3.2.3　RC电路的全响应3.3　RL电路的过渡过程3.3.1　一阶RL电路的零输入响应3.3.2　一阶RL电路的零状态响应3.4　微分电路和积分电路3.4.1　微分电路3.4.2　积分电路小结习题3第4章　正弦交流电路4.1　正弦交流电及其三要素4.1.1　正弦交流电压和电流4.1.2　正弦交流电的三要素4.1.3　相位差4.1.4　正弦交流电的有效值4.2　正弦量的相量表示4.2.1　复数及其运算法则4.2.2　相量表示法4.3　理想电路元件的正弦交流电路4.3.1　纯电阻电路4.3.2　纯电容电路4.3.3　纯电感电路4.4　RLC串联与并联电路4.4.1　复阻抗与复导纳4.4.2　RLC串联电路4.4.3　RLC并联电路4.4.4　RLC混联电路4.5　正弦交流电路的功率及功率因数4.5.1　三种理想元件的功率4.5.2　视在功率和复功率4.5.3　提高功率因数的意义和方法4.6　正弦交流电路的谐振4.6.1　串联谐振4.6.2　并联谐振小结习题4第5章　三相正弦交流电路5.1　三相交流电源5.2　负载星形联结的三相电路5.3　负载三角形联结的三相电路5.4　三相交流电路的功率小结习题5第6章　磁路与变压器6.1　磁场的基本物理量及磁性材料6.1.1　磁场的基本物理量6.1.2　磁性材料的磁特性6.2　磁路及其基本定律6.2.1　磁路6.2.2　磁路基本定律6.3　交流铁心线圈电路6.3.1　电磁关系6.3.2　交流铁心线圈电流与磁阻的关系6.3.3　铁心损耗6.4　变压器的结构、额定值与工作原理6.4.1　变压器的结构6.4.2　变压器的额定值6.4.3　变压器的工作原理6.5　变压器的运行特性6.5.1　变压器的外特性及电压变换率6.5.2　变压器的损耗与效率6.6　常用变压器6.6.1　自耦变压器6.6.2　仪用互感器小结习题6第7章　三相异步电动机7.1　三相异步电动机的结构和铭牌数据7.1.1　基本结构7.1.2　铭牌数据7.2　三相异步电动机的工作原理7.2.1　旋转磁场7.2.2　三相异步电动机的转动原理和转差率7.3　三相异步电动机的电磁转矩与机械特性7.3.1　旋转磁场对定子绕组的作用7.3.2　旋转磁场对转子绕组的作用7.3.3　三相异步电动机的电磁转矩7.3.4　三相异步电动机的机械特性7.4　三相异步电动机的运行7.4.1　三相异步电动机的起动7.4.2　三相异步电动机的调速7.4.3　三相异步电动机的制动7.5　三相异步电动机的选择7.5.1　类型的选择7.5.2　功率的选择7.5.3　电压和转速的选择7.6　单相异步电动机7.6.1　单相异步电动机的脉动磁场7.6.2　单相异步电动机的电磁转矩7.6.3　单相异步电动机的起动7.6.4　三相异步电动机的单相运行小结习题7第8章　直流电动机8.1　直流电动机的结构、工作原理及其励磁方式8.1.1　直流电动机的结构8.1.2　直流电动机的工作原理8.1.3　直流电动机的励磁方式8.2　直流电动机的运行原理8.2.1　直流电动机的电磁转矩及转矩平衡方程8.2.2　直流电动机的电枢电动势及电压平衡方程8.2.3　直流电动机的功率和功率平衡方程8.3　直流电动机的机械特性8.4　直流电动机的起动与调速8.4.1　直流电动机的起动8.4.2　直流电动机的调速8.5　直流电动机的反转与制动8.5.1　直流电动机的反转8.5.2　直流电动机的制动小结习题8第9章　继电-接触控制9.1　几种常用的低压电器9.1.1　刀开关9.1.2　组合开关9.1.3　熔断器9.1.4　按钮9.1.5　接触器9.1.6　继电器9.2　电气控制原理图及继电-接触控制的基本环节9.2.1　电气控制原理图9.2.2　继电-接触控制的基本环节9.3　开关自动控制电路9.3.1　行程控制9.3.2　时间控制小结习题9第10章　安全用电10.1　人体触电的有关知识10.1.1　人体触电的种类和方式10.1.2　电流伤害人体的因素10.2　人体触电的安全电压10.2.1　人体电阻10.2.2　人体允许电流10.2.3　安全电压值10.3　触电原因及预防措施10.3.1　触电的常见原因10.3.2　预防触电的措施10.4　触电急救10.4.1　触电的现场抢救措施10.4.2　口对口人工呼吸法10.4.3　胸外心脏压挤法10.5　防雷常识10.5.1　雷电的形成与活动规律10.5.2　雷电的种类与危害小结习题10实验实验1　简单的电气测量实验2　戴维南定理的验证实验3　iE弦交流电路的研究实验4　三相交流电路中电压与电流的测量实验5　三相异步电动机的直接起动与点动控制实验6　三相异步电动机的正、反转控制附录附录A　主要物理量的符

号及单位附录B　用于构成十进制倍数和分数单位的词头附录C　电气图常用图形符号表附录D　常用电气设备基本文字符号附录E　电气设备常用辅助文字符号（GB/T7159--1987）附录F　电源线路和三相电气设备端的标记代号部分参考答案参考文献

章节摘录

第1章　电路的基础知识　1.1　电路及其基本物理量　1.1.1　电路的组成及功能　电路泛指电流通过的路径。
一般实际电路（如电视机、电子计算机等）都是由电阻、电感线圈、电容、电源、半导体管和集成电路等电路元器件组成的。
图1-1a所示是一种最简单的实际照明电路。
当开关闭合时，电流通过灯泡使其发光。
……

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com